



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 43 18 454 C 1

⑤ Int. Cl. 5:
F 16 G 1/28
F 16 G 5/06

②① Aktenzeichen: P 43 18 454.5-12
②② Anmeldetag: 3. 6. 93
④③ Offenlegungstag: —
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 16. 2. 95

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber.

Continental Aktiengesellschaft, 30165 Hannover, DE

⑦② Erfinder:

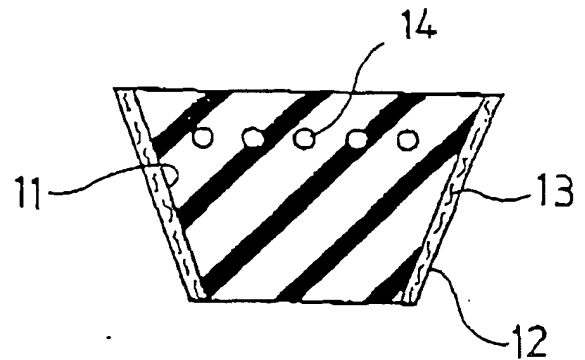
Herrmann, Wolfram, Dipl.-Chem. Dr., 30916
Isernhagen, DE; Czacharowski, Margitta, 29352
Adelheidsdorf, DE; Kock, Wolfgang, Dipl.-Chem.
Dr., 30177 Hannover, DE; Gramer, Klaus, 30419
Hannover, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-AS 11 68 066
DE-OS 27 19 999
DE-GM 66 01 136

⑤④ Gummizahnriemen aus elastomerem Werkstoff

⑤⑦ Ein Kraftübertragungsriemen aus elastomerem Werkstoff mit einer in den elastischen Grundkörper eingebetteten Zugträgerlage kann gegebenenfalls ganz oder zum Teil faserverstärkt ausgebildet sein. Um einen Kraftübertragungsriemen mit hoher Abriebfestigkeit und Lebensdauer mit geringem technischen Aufwand zu erstellen, weisen die verschleißabhängigen bewegungsübertragenden Außenflächen des Kraftübertragungsriemens eine Beschichtung (12) auf, die aus einem faserverstärkten polymeren Werkstoff besteht, dessen Faserkonzentration höher ist als im übrigen elastomeren Grundkörper. Durch die hochgefüllte Beschichtung wird die Verwendung einer Gewebeauflage überflüssig.



DE 43 18 454 C 1

DE 43 18 454 C 1

DE 43 18 454 C1

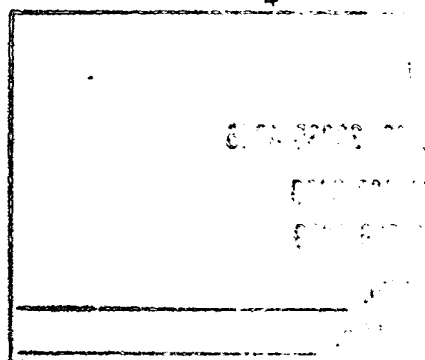
3

sehen, die einen hohen Faserfüllungsgrad aufweist, der im gesamten Riemenkörper nicht einsetzbar ist.

Anhand der Zeichnung wird nachstehend ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert.

Der in der Zeichnung im Teillängsschnitt gezeigte Gummizahnriemen weist auf seinen Zähnen 31 außen eine Beschichtung 33 aus einem fasergefüllten elastomeren Werkstoff (HNBR) auf. Der Faserfüllungsgrad beträgt 60%. Bei den Fasern 13 handelt es sich um Aramidfasern. Mit 14 sind undeformbare Zugstränge bezeichnet.

Die Beschichtung 33 besteht aus zwei Werkstofflagen 34 und 35. In jeder Lage 34, 35 sind die Fasern 13 in einer anderen Richtung orientiert, und zwar senkrecht zu der Orientierungsrichtung der Fasern 13 der anderen Lage 34 bzw. 35. Die Fasern 13 können in Richtung Riemenumfang oder senkrecht zu diesem angeordnet sein. Weiter ist es möglich, die Fasern 13 auch in einem beliebigen Winkel, z. B. 45°, zum Riemenumfang anzuordnen.



Patentansprüche

1. Gummizahnriemen aus elastomerem Werkstoff mit einer in den elastischen Grundkörper eingebetteten Zugträgerlage, der gegebenenfalls ganz oder zum Teil faserverstärkt ausgebildet ist, und mit quer zur Längsrichtung des Riemens angeordneten Mehrzahl von Zähnen, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenflächen der Zähne eine Beschichtung (33) aufweisen, die aus einem faserverstärkten polymeren Werkstoff besteht, dessen Faserkonzentration höher ist als im übrigen elastomeren Grundkörper.
2. Gummizahnriemen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der polymere Werkstoff ein Elastomer ist.
3. Gummizahnriemen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der polymere Werkstoff der Beschichtung (33) eine Faserkonzentration von 10 bis 80% pro Polymeranteil aufweist.
4. Gummizahnriemen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung (33) aus zwei Lagen (34, 35) eines polymeren, insbesondere elastomeren Werkstoffs besteht, in denen die Fasern derart angeordnet sind, daß sie zu der jeweils anderen Lage um einen Winkel von 45° bis 90°, vorzugsweise 90° versetzt sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen